

CONTEXTUALIZAÇÃO DO ECOSISTEMA MANGUEZAL A PARTIR DAS AULAS DE CIÊNCIAS

Aldeci dos Santos (Universidade Federal de Sergipe - UFS/ Bolsista CAPES)

Carlos Alberto de Vasconcelos (Universidade Federal de Sergipe - UFS)

RESUMO

A falta de contextualização do tema Manguezal é um dos problemas encontrados no cotidiano das escolas. Assim, este artigo visa averiguar se os professores de Ciências abordam o assunto sobre Manguezais em suas aulas. A metodologia foi baseada na aplicação de questionários para os docentes que ministram aulas de Ciências nas turmas do 6º ano, de escolas da rede pública e particular, no município de Barra dos Coqueiros/SE, a fim de analisar se o tema Manguezal é contextualizado nas aulas de Ciências. Segundo os professores, o livro didático é o principal recurso utilizado, porém não é o único, tendo eles a preocupação de buscar outros recursos para o planejamento de suas aulas; além disso, a maioria relaciona os conteúdos ministrados em suas aulas ao que os alunos vivenciam em seu cotidiano.

Palavras-Chave: Aulas de ciências, contextualização, Manguezal.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, as aulas de Ciências ainda continuam baseadas na mera transmissão de informações, tendo como principal recurso o livro didático e sua transcrição na lousa, tornando assim as aulas desinteressantes e pouco compreensíveis, fazendo com que os alunos sejam meros expectadores (DELIZOICOV; ANGOTI; PERNAMBUCO, 2003). Por isso, para melhorar o ensino e cumprir as diretrizes pedagógicas é importante que o professor tenha boa formação e motivação; que esteja atualizado e consciente de seu papel social, cultural e político (LIMA E VASCONCELOS, 2006). De acordo com os autores mencionados, a profissão docente requer profundo conhecimento teórico e metodológico e dedicação para se manter atualizado no desempenho de sua profissão.

É reconhecido que a realidade educacional brasileira não favorece o trabalho do professor e também não dispõe de uma estrutura física confortável para os alunos. Lima e Vasconcelos (2006) completam dizendo que com superlotação nas salas de aula, desvalorização do profissional e defasada estrutura física, metodológica e didática, o docente fica sem saber que atitudes tomar para cumprir seu papel.

Por esses e outros motivos é que Hoernig e Pereira (2004) afirmam que os alunos perdem o interesse diante de componentes curriculares que nada têm a ver com seu cotidiano. Muitas vezes memorizam aquilo que precisam saber para prestar exames e serem aprovados nas disciplinas. Rocha et al. (2010) completam citando outros problemas, como: a falta de entendimento, por parte dos alunos, do conteúdo ministrado pelo professor, a falta de conjugação entre as várias disciplinas, a dificuldade na compreensão de conceitos abstratos e a complexidade da realidade escolar.

Outra dificuldade encontrada pelos professores é a falta de materiais didáticos adequados à realidade local, material que leve em consideração a cultura e linguagem dos educandos e que atenda às necessidades reais destes. As Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio (MEC, 1988, p. 44/45) afirmam que “o cotidiano e as relações estabelecidas com o ambiente físico e social devem permitir dar significado a qualquer conteúdo curricular, fazendo a ponte entre o que se aprende na escola e o que se faz, vive e observa”.

Sendo assim, a contextualização tem papel fundamental nesse processo, através de vínculos diretos entre o conhecimento disciplinar e a realidade do aluno, proporcionando uma aprendizagem significativa (RAMOS, 2003). Ao contextualizar os conteúdos em sala de aula, surgem novas maneiras de o aluno enxergar a realidade e aplicar esse conhecimento ao seu cotidiano, interligando a abordagem feita pelo professor em sala de aula às informações trazidas pelos alunos, a partir de suas vivências. Barcellos et al. (2002) completam dizendo que o professor deve conhecer o local em que a escola está inserida, identificar e valorizar o seu contexto, assim como as possíveis inter-relações entre o meio ambiente. Por isso, os educadores devem introduzir em suas salas de aula a realidade local, incorporando no cotidiano escolar do aluno aquilo que ele presencia em seu grupo social.

Apesar de a contextualização ser de fundamental importância na aprendizagem, esta, na maioria das vezes, não é trabalhada pelos docentes em suas aulas, pois, embora estes inovem suas técnicas e a maneira como lecionam, o método tradicional continua sendo utilizado, tendo como material auxiliar o livro didático. Segundo Franco (1982), os livros didáticos se destinam a instruir, coadjuvando o trabalho do professor numa área qualquer do conhecimento humano, tendo como função apresentar conteúdo das matérias curriculares.

Por isso, cabe aos professores selecionar e utilizar outros materiais e instrumentos mais atrativos para os alunos, como: livros paradidáticos, jogos, revistas, suplementos de jornais, vídeos, CD-ROM, entre outros, que estejam relacionados ao contexto vivido pelos alunos, a fim de que estes obtenham uma melhor aprendizagem sobre os temas mais próximos ao dia a dia, como, por exemplo, o ecossistema manguezal. A falta de abordagem deste ecossistema é um dos problemas encontrados no cotidiano das escolas em que o citado ecossistema encontra-se inserido em seu entorno, como é o caso das escolas investigadas.

A ausência de conhecimento por parte do corpo docente ou a pouca informação sobre o assunto fazem com que esses profissionais não abordem devidamente tal tema em sala de aula. Silva et al. (2009) reconhecem que a transposição didática seja realizada com base na experiência, intenções, interpretações e valores do professor, além disso que impliquem a compreensão do espaço social e local em que a escola está inserida. Com base no exposto, este trabalho visa averiguar se o tema manguezal é abordado pelos professores de ciências e se eles contextualizam o mencionado tema em suas aulas com a realidade local do alunado.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa se configura como qualitativa e quantitativa, na medida em que se trabalhou com a interpretação do discurso do sujeito e com análise de dados estatísticos. De acordo com Goldenberg (2005), este tipo de pesquisa admite que o pesquisador faça um cruzamento de suas conclusões de modo a ter maior confiança; que seus dados não são produtos de um procedimento específico ou de uma situação particular. Ou seja, foram contemplados neste estudo tanto a quantificação dos dados como a qualificação dos fatos observados no transcorrer na pesquisa.

A metodologia baseou-se na aplicação de questionários aos professores que ministram aulas de ciências nas turmas do 6º ano, de escolas das redes pública e particular, localizadas na sede do município de Barra dos Coqueiros/SE. Os questionários visaram analisar a prática pedagógica dos professores em sala de aula, quais recursos estes utilizaram no desenvolvimento de suas aulas, se contextualizam os assuntos abordados, como também averiguar de que maneira utilizam o livro didático e a opinião deles a respeito dos conteúdos relacionados ao tema manguezal. Vale ressaltar

que as respostas dos professores foram transcritas no trabalho da mesma forma que foram escritas nas respostas dos questionários.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Análise dos questionários dos docentes

3.1.1. Caracterização dos sujeitos

Dentre os professores entrevistados, a maioria tem formação superior completa, sendo estes licenciados em Ciências Biológicas ou em Pedagogia. Apenas um professor, dentre os nove entrevistados, ainda está concluindo o curso de Ciências Biológicas. O fato de haver a presença de profissionais da área de Pedagogia lecionando a disciplina de Ciências chama a atenção pelo fato de eles não terem habilitação adequada para o exercício da função.

De acordo com o artigo 62 da LDB (Lei de Diretrizes e Bases), nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, os profissionais formados em Pedagogia são habilitados para atuar na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental. A formação dos professores de Ciências entrevistados foi realizada em três instituições de ensino: Universidade Federal de Sergipe (UFS), Universidade Vale do Acaraú (UVA) e Faculdade PIO X, onde eles concluíram suas graduações recentemente, e somente 13% concluíram há mais de nove anos.

A maioria (78%) leciona em colégios públicos estaduais e municipais. Apenas 22% dos professores ministram suas aulas também em escolas particulares.

3.1.2. Análise dos questionários dos professores

Todos os professores afirmaram que as escolas onde lecionam dispõem de recursos necessários para o desenvolvimento de suas aulas. Porém, mais da metade dos docentes afirma que tal disponibilidade é apenas parcial, ou seja, referente a alguns dos recursos. De alguma maneira esse fator é positivo, pois, apesar de as escolas não oferecerem todos os recursos necessários, elas demonstram uma preocupação em oferecer algumas condições apropriadas para que o professor possa desenvolver melhor suas aulas.

Quando indagados sobre quais seriam os recursos utilizados no planejamento de suas aulas, os professores optaram por mais de um item, sendo os mais citados os livros didáticos, revistas, internet, vídeos e jornais. Apesar de haver certo equilíbrio entre as respostas, o livro didático continua sendo o principal recurso didático utilizado pelo professor no planejamento das aulas (fig.1). Entretanto, o gráfico a seguir demonstra que os professores não utilizam o livro como única ferramenta de pesquisa, e que se preocupam em procurar outras fontes que possam, além de complementar os livros didáticos, também fornecer outros recursos que possam auxiliá-lo em sua prática pedagógica.

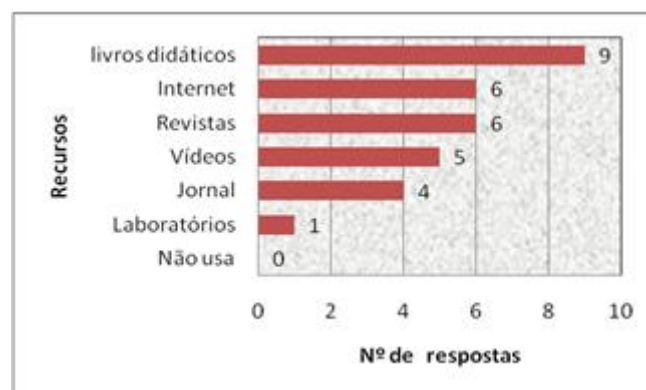


Figura 1- Respostas dos professores de Ciências do 6º ano entrevistados em escolas da sede do Município de Barra dos Coqueiros, com relação aos recursos que utilizam no planejamento de suas aulas. (N=9)

Quando perguntados com que frequência utilizam-se do livro didático em suas aulas, os professores entrevistados nas escolas do município de Barra dos Coqueiros foram unânimes em afirmar que fazem uso desse recurso diariamente. De acordo com Fracalanza e Neto (2006), os livros didáticos ainda são comumente usados como fonte de texto, ilustrações e atividades.

Apenas um dos professores entrevistados considerou suficiente o conteúdo existente no livro por ele utilizado. Diante desse resultado, percebe-se que os outros professores talvez procurem outras fontes bibliográficas para a complementação dos conteúdos em suas aulas porque não estão satisfeitos com o livro que utilizam. Isso se deve ao fato de que, na maioria das escolas em que esses professores trabalham, os livros são escolhidos pela própria instituição de ensino, sem que os professores tenham oportunidade de indicar o material didático que consideram mais apropriado. Os professores da Educação Básica não estão utilizando fielmente os livros didáticos postos

no mercado, na forma como idealizados e disseminados por autores e editoras, fazendo, assim, adequações de conteúdo nos livros para tentar moldá-los à sua realidade escolar e às suas convicções pedagógicas (FRACALANZA & NETO, 2006).

As respostas dos professores quanto aos livros didáticos atenderem ou não suas necessidades foram as mais variadas. Grande parte desses responderam que tais livros utilizados deixam muito a desejar, apontando alguns fatores: “Os conteúdos são muito resumidos” (Professora, da rede particular de ensino); “Como a Ciência é dinâmica, você como profissional tem que se atualizar diariamente, por jornais, internet, cursos de reciclagem etc.” (Professora da rede pública de ensino). Segundo Krasilchik (2004), a adoção de um livro requer uma cuidadosa análise de sua estrutura, do seu conteúdo e dos valores implícitos e explícitos que apresentam aos estudantes. Uma escolha inadequada acarreta prejuízos, no mínimo, para todo o ano letivo.

Quanto à abordagem do tema manguezais nos livros didáticos, quase a metade dos professores afirmaram que esse assunto não é explorado adequadamente. Percebe-se que, ao menos na opinião desses professores, que os autores dos livros em questão não fazem uma abordagem adequada acerca do ecossistema manguezal. Isto, de certa forma, é um fator negativo, pois vai influenciar diretamente na aprendizagem dos alunos, já que se trata de um dos ecossistemas mais abundantes do litoral sergipano, além de este participar da realidade e vivência dos próprios alunos, no caso de Barra dos Coqueiros e de várias outras comunidades costeiras, que se utilizam desses livros. Segundo Fracalanza e Neto (2006, p. 61): “Infelizmente, alguns livros trabalham o cotidiano de forma genérica, não levando em consideração as características de cada realidade em que o aluno e sua escola estão inseridos”.

Boa parte dos professores disse utilizar o tema em suas aulas. Este fato pode ser considerado positivo, pois atualmente pelo fato de o professor ter uma carga horária de trabalho elevada, muitas vezes em mais de uma escola, quase não sobra tempo para preparar suas aulas. Além disso, fica evidente, a partir das respostas dos professores, sua preocupação em utilizar exemplos de ecossistemas que fazem parte do contexto do aluno, a fim de que haja uma aprendizagem mais significativa dos conteúdos. De fato, para que a aprendizagem realmente aconteça, ela precisa ser significativa para o aluno, envolvendo-o como pessoa (MASETTO, 1997).

A maioria dos docentes afirmou que algumas vezes sentem dificuldade em abordar o tema manguezais em sala de aula. Os que responderam não ter dificuldade alguma ao trabalhar o conteúdo talvez tenham algum conhecimento acerca do assunto,

dando a ele segurança para discuti-lo em sala de aula. Apenas um professor admitiu ter dificuldades na abordagem. Talvez o motivo de tal dificuldade tenha sido ocasionado pelo fato de esse assunto não ter sido explorado adequadamente durante sua graduação, assim como devido ao fato de sua formação não ter sido em área específica, ocasionando, assim, uma insegurança em abordá-lo em suas aulas.

Fato parecido ocorreu durante uma pesquisa realizada nas escolas da rede municipal de Recife, PE (LIMA, VASCONCELOS, 2006), quando os professores foram questionados sobre os motivos pelos quais sentem mais dificuldade em ensinar determinados assuntos. Estes alegaram a deficiência em sua formação profissional, afirmando terem recebido uma base menos aprofundada sobre aqueles temas contextualizados.

Dos professores entrevistados, a maioria respondeu que tinha conhecimentos para ministrar aulas sobre o manguezal, sendo que 33% consideram seu conhecimento suficiente e 45% afirmaram que não tinham domínio suficiente para ministrar boas aulas. Estes 45% justificaram essa afirmação com respostas como: “Nunca estamos sabendo de tudo. Há sempre coisas novas aparecendo e sendo descobertas” (Professora da rede pública estadual de ensino); “Devo me aprofundar mais em tal tema, pois é muito amplo” (Professora da rede pública municipal de ensino) e “Esse tema exige que haja uma ligação entre teoria e prática e vários fatores impossibilitam às vezes a prática, além disso, é pouco abordado nos livros didáticos” (Professora da rede particular de ensino). Percebe-se, através destas respostas, o interesse desses professores em aprofundar mais seus conhecimentos acerca do assunto, a sua preocupação em relacionar o conteúdo à prática, tornando, assim, a aprendizagem menos “conteudista” e mais participativa.

Há também uma preocupação quanto à abordagem do tema manguezal nos livros didáticos, já que estes são considerados a principal fonte de consulta, tanto para o professor quanto para o aluno. Já os 33% dos professores admitem conhecer suficientemente o assunto sobre manguezais: “Já realizei projetos sobre o assunto e recentemente li trabalhos que meus colegas de curso realizaram” (Professora da rede pública municipal de ensino). “Tive uma boa formação na universidade sobre o tema referido” (Professor da rede particular de ensino). “Além dos recortes de revistas e jornais, também utilizo a internet para saber sobre as questões ambientais do momento”

(Professora da rede pública estadual de ensino). Apenas 22% dos professores entrevistados não justificaram suas respostas acerca da pergunta.

Grande parte dos docentes respondeu que a realidade dos alunos é levada em consideração durante suas aulas (fig.2). Percebe-se com isso que, apesar de esses professores cumprirem um cronograma extenso de conteúdos, como é o caso da disciplina de Ciências, preocupam-se em tornar seus planejamentos adaptáveis e flexíveis, de acordo com a necessidade dos alunos. Este é um fator consideravelmente prosaico, pois o professor tenta buscar o conhecimento prévio do aluno, facilitando a construção do conhecimento. Para Miras (2003, p 61), “a aprendizagem é tanto mais significativa quanto mais relações com sentido o aluno for capaz de estabelecer entre o que já conhece, seus conhecimentos prévios e o novo conteúdo que lhe é apresentado como objeto de aprendizagem”.

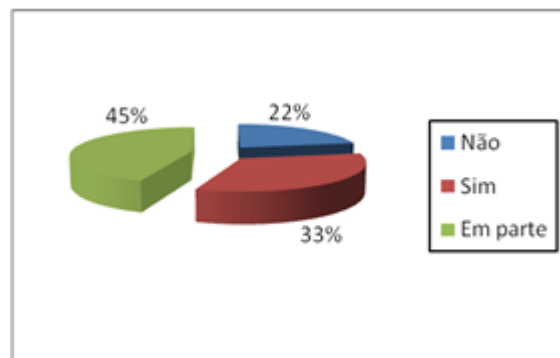


Figura 2 - Distribuição percentual de respostas dos professores de Ciências do 6º ano entrevistados quanto aos conhecimentos para ministrar aulas sobre o manguezal. (N=9)

As justificativas dos professores quanto à relação dos conteúdos com as situações do dia a dia do aluno foram bem diversificadas, como podemos observar nas seguintes respostas dadas: “É bem mais fácil para eles entenderem coisas que eles vivenciam do que o que eles nunca viram; “É abstrato demais”. (Professora da rede pública municipal de ensino), “A contextualização facilita a aprendizagem”. (Professor da rede particular de ensino); “A maioria dos conteúdos que ministro nas aulas, tento trazer para o cotidiano do aluno ”. (Professora da rede particular de ensino).

Os depoimentos descrevem a preocupação dos professores em relacionar seus conteúdos em sala de aula com o que o aluno vivencia em seu cotidiano. Além disso, eles compreendem a necessidade de trabalhar os conteúdos que levem em consideração as ideias, crenças e valores dos educandos, auxiliando, dessa forma, sua aprendizagem.

Os professores de Ciências optaram por mais de um item quanto aos aspectos importantes que deveriam ser tratados sobre os manguezais em sala de aula. Percebe-se certo equilíbrio entre as respostas dos professores, sendo os assuntos mais destacados a importância dos manguezais, problemas ambientais e preservação dos manguezais. Verifica-se, nas respostas dos professores, que estes demonstram uma preocupação ao abordar aspectos intimamente ligados à problemática ambiental acerca dos manguezais, a importância socioeconômica destes para as comunidades ribeirinhas, como também a maneira pela qual podemos preservar esse ecossistema. É de fundamental importância que o professor repasse esses conhecimentos para os alunos, a fim de que estes se conscientizem da relevância dos manguezais, e para que mais tarde possam buscar soluções para os problemas ambientais existentes neste ecossistema, como também possam conhecer mais sobre os principais aspectos socioeconômicos responsáveis pela geração de fonte de renda e alimento para as populações ribeirinhas. De fato, a falta de conhecimento sobre a importância desse ecossistema é um dos maiores entraves para sua preservação e conservação (ALARCON & PANITZ, 1998).

O grau de importância dos manguezais para os alunos de Barra dos Coqueiros foi considerado satisfatório pela maioria dos professores entrevistados, no qual estes justificaram da seguinte forma: “Muitas pessoas utilizam algumas espécies de animais para a alimentação e como fonte de renda”. (Professora da rede pública municipal de ensino); “É de grande importância, visto que faz parte do ecossistema da sua cidade, e muitos sobrevivem tirando seu sustento”. (Professora da rede particular de ensino); “Por se tratar de um bioma da região”. (Professor da rede particular de ensino), e “Pois, a solidez da cidade depende inteiramente dos manguezais; quem mantém a cidade são os mangues”. (Professora da rede pública estadual de ensino).

As respostas dos professores confirmam que os alunos, além de demonstrar interesse em conhecer melhor o ecossistema manguezal, percebem o valor deste, uma vez que ele é responsável por parte da economia do município, como também serve como fonte de alimento e subsistência para populações que ali residem.

4. CONCLUSÃO

Após a execução do presente trabalho foi possível verificar que a principal fonte de referência utilizada pelos professores continua sendo o livro didático. Porém estes, em grande parte, responderam que tais livros utilizados deixam a desejar. Além disso,

segundo os discentes, o livro didático não é o único recurso utilizado, tendo eles a preocupação em buscar outros materiais para o planejamento de suas aulas. Por mais que sintam dificuldades em abordar o tema manguezal em suas aulas, os discentes conseguem relacionar os conteúdos ministrados ao que os alunos vivenciam em seu cotidiano.

É importante ressaltar que, segundo os professores, os alunos sentem interesse em conhecer melhor o ecossistema manguezal, pelo fato de estes discentes perceberem a importância do ecossistema, uma vez que o manguezal é responsável por parte da economia do município e também serve como fonte de alimento e subsistência para populações que ali residem.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCON, G.G.; PANITZ, C.M.N. **Estudo comparativo da percepção ambiental de dois manguezais submetidos a diferentes condições ambientais e de ocupação urbana.** In: II SIMPÓSIO BRASILEIRO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA, 1998. Resumos. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos. p.13.

BARCELLOS, P.A.O.; AZEVEDO JUNIOR, S.M.; MUSIS, C.R.; BASTOS, H.F.B.N. **As representações sociais dos professores e alunos da Escola Municipal Karla Patrícia, Recife, Pernambuco, sobre o manguezal.** Pesquisa em Educação em Ciências. Volume 2. Número 2. Dezembro de 2002.

BRASIL. **Lei n. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL, Secretaria da Educação Média e Tecnológica. **Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias: Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio.** Brasília, MEC/SEMTEC, 2000.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências naturais. Terceiro e quarto ciclos.** Brasília. MEC/SEF, 1998.

DELIZOICOV D.; ANGOTI, J. A. P. PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** 1. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

FRACALANZA, H. NETO, J.M.; (Orgs.). **O livro didático de ciências no Brasil.** 1ª. ed. Campinas: Komedi, 2006.

FRANCO, M.L. **O Livro Didático de Historia no Brasil: a versão fabricada.** São Paulo: Global, 1982.

GOLDENBERG, M, **A arte de pesquisar:** Como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais, 9º ed. Rio de Janeiro, Record, 2005. p. 62

HOERNIG, A.M.; PEREIRA, A.B. **As aulas de ciências iniciando pela prática:** o que pensam os alunos. Revista brasileira de pesquisa e educação em ciências. 2004.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino em Biologia**, 4.ed. São Paulo: Editora USP, 2004.

LIMA, K.E. C, VASCONCELOS, S.D. Análise da Metodologia de Ensino de Ciências nas escolas da Rede Municipal de Recife. In: **Pesquisa em Síntese**. Rio de Janeiro. v.14, n.52, p.403, Jul./set.2006. Disponível em: <<http://www.scielo.org.br>>

MASETTO, M.T. **Didática: A Aula como Centro**. 4.ed. São Paulo: FTD, 1997.

MIRAS, M. **Um ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos:** Os conhecimentos prévios. In: COLL, César; MARTÍN, Elena. O construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 2003.

RAMOS, M. N. **A Contextualização no Currículo de Ensino Médio:** a necessidade da crítica na construção do saber científico. In: Revista do Ensino Médio. Brasília. v. 1, n. 3, p. 8, jan., 2003.

ROCHA, A.R.; MELLO, W. N.; BURITY, C.H.F. **A utilização de modelos didáticos no ensino médio: uma abordagem em artrópodes**. Revista Saúde & Ambiente. Duque de Caxias. jan-jun 2010.

SILVA, J.M.; FRAZÃO, J.O.; D'OLIVEIRA, R.G. **Ecossistema manguezal: vivências de Educação Ambiental em escolas no município de Natal**, Rio Grande do Norte. Revista Eletrônica Mestrado e Educação Ambiental. Edição janeiro/julho de 2010.